

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
UCAPAN TERIMA KASIH	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Struktur Organisasi Skripsi	7
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	8
2.1 Modul Pembelajaran.....	8
2.2 Intertekstual Ilmu Kimia	26
2.3 Tinjauan Konsep Pergeseran Kesetimbangan Kimia	28
BAB 3 METODE PENELITIAN	40
3.1 Desain Penelitian	40
3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian	40
3.3 Alur Penelitian.....	41
3.4 Prosedur Penelitian.....	43
3.5 Instrumen Penelitian.....	45

3.6	Teknik Pengumpulan Data	46
3.7	Teknik Analisis Data	46
BAB 4	TEMUAN DAN PEMBAHASAN	48
4.1	Pengembangan Produk <i>Prototype</i> Modul Pembelajaran Berbasis Intertekstual pada Materi Pergeseran Kesetimbangan Kimia	48
4.2	Uji Kelayakan <i>Prototype</i> Modul	76
4.3	Uji Coba Terbatas <i>Prototype</i> Modul	84
BAB 5	SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI.....	91
5.1	Simpulan.....	91
5.2	Implikasi	91
5.3	Rekomendasi	92
DAFTAR PUSTAKA.....		93
LAMPIRAN.....		100
RIWAYAT HIDUP		148

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Modul dan Buku Referensi.....	10
Tabel 2.2 Kerangka Modul dari Berbagai Sumber	21
Tabel 2.3 Kerangka Penyusunan Modul	23
Tabel 2.4 Miskonsepsi yang Sering terjadi pada Konsep Pergeseran Kesetimbangan Kimia.....	37
Tabel 3.1 Klasifikasi N_{gain} (Hake, 1998)	47
Tabel 4.1 Efek Suhu dan Tekanan pada Persen Mol Amonia yang dihasilkan	69
Tabel 4.2 Data Pengaruh Perubahan Suhu terhadap nilai Kc	70
Tabel 4.3 Hasil <i>Pre Test</i>	85
Tabel 4.4 <i>Progress Report</i> Penggunaan Modul Hari Pertama.....	86
Tabel 4.5 <i>Progress Report</i> Penggunaan Modul Hari Kedua.....	86
Tabel 4.6 <i>Progress Report</i> Penggunaan Modul Hari Ketiga	87
Tabel 4.7 Hasil <i>Post Test</i>	88
Tabel 4.8 Perolehan N_{gain} Setelah Melakukan Pembelajaran Menggunakan Modul.....	89
Tabel 4.9 Perolehan N_{gain} Peserta Didik Pada Setiap Kegiatan Belajar yang disajikan.....	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tiga Level Representasi dalam Kimia	26
Gambar 2.2 Segitiga dalam Memahami Kimia.....	28
Gambar 2.3 Larutan $\text{Fe}(\text{SCN})_3$	30
Gambar 2.4 Larutan $\text{Fe}(\text{SCN})_3$ Setelah ditambahkan NaSCN	30
Gambar 2.5 Larutan $\text{Fe}(\text{SCN})_3$ Setelah ditambahkan $[\text{Fe}(\text{NO}_3)_3]$	31
Gambar 2.6 Larutan FeSCN^{2+} Setelah ditambahkan $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$	31
Gambar 2.7 Campuran Gas Nitrogen, Hidrogen, dan Amonia pada Keseimbangan.....	32
Gambar 2.8 Pengaruh Perubahan Suhu pada Gas NO_2 dan N_2O_4	34
Gambar 2.9 Mekanisme Reaksi yang Menggunakan Katalis	36
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	42
Gambar 4.1 <i>Cover</i> Depan.....	49
Gambar 4.2 <i>Cover</i> Belakang	50
Gambar 4.3 <i>Cover</i> Punggung.....	50
Gambar 4.4 Visualisasi pertautan representasi kimia pada larutan $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ yang berubah warna ketika ditambahkan larutan HCl	54
Gambar 4.5 Visualisasi pertautan representasi kimia pada larutan $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ yang berubah warna ketika ditambahkan larutan AgCl	54
Gambar 4.6 Visualisasi Persamaan Reaksi Keseimbangan Larutan $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	55
Gambar 4.7 Visualisasi Persamaan Reaksi Keseimbangan Larutan $\text{Fe}(\text{SCN})_3$...	56
Gambar 4.8 Visualisasi Penjelasan Fenomena Perubahan Konsentrasi pada Larutan $\text{Fe}(\text{SCN})_3$	57
Gambar 4.9 Data Konsentrasi setiap Spesi pada Reaksi Pembentukan Amonia, Sebelum dan Sesudah ditambahkan gas nitrogen.	58
Gambar 4.10 Visualisasi Data Konsentrasi setiap Spesi pada Reaksi Pembentukan Amonia, Sebelum dan Sesudah ditambahkan gas nitrogen.	59
Gambar 4.11 Perhitungan Nilai K_c Sebelum dan Sesudah Penambahan Gas Nitrogen.....	60
Gambar 4.12 Visualisasi Submikroskopis Penambahan Konsentrasi Gas Hidrogen.....	60
Gambar 4.13 Visualisasi Diagram dari Proses Produksi Amonia.....	61

Gambar 4.14 Rangkuman Kegiatan Belajar 1	62
Gambar 4.15 Visualisasi Pengaruh Tekanan atau Volume terhadap Pergeseran Keseimbangan Pembentukan Amonia	63
Gambar 4.16 Visualisasi Persamaan Reaksi Keseimbangan Pembentukan Amonia dengan Jumlah Molekul yang Terlibat dalam Reaksi Keseimbangan.	63
Gambar 4.17 Visualisasi Pengaruh Tekanan atau Volume terhadap Pergeseran Keseimbangan pada Reaksi Keseimbangan CaCO_3	64
Gambar 4.18 Rangkuman Kegiatan Belajar 2	65
Gambar 4.19 Visualisasi Pengaruh Perubahan Suhu pada Gas N_2O_4	66
Gambar 4.20 Visualisasi Persamaan Reaksi Keseimbangan Gas N_2O_4	66
Gambar 4.21 Visualisasi Pengaruh Perubahan Suhu pada Larutan $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$.	68
Gambar 4.22 Visualisasi Tahapan pada Proses Kontak	71
Gambar 4.23 Rangkuman Kegiatan Belajar 3	72
Gambar 4.24 Visualisasi Diagram dari Proses Produksi Amonia menggunakan Katalis	73
Gambar 4.25 Visualisasi Mekanisme Reaksi yang menggunakan Katalis	73
Gambar 4.26 Rangkuman Kegiatan Belajar 4	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Survey Penggunaan Modul di SMA Terbuka	100
Lampiran 2 Analisis Struktur Penulisan Modul.....	102
Lampiran 3 <i>Outline Prototype</i> Modul Berbasis Intertekstual pada Materi Pergeseran Kesetimbangan Kimia	106
Lampiran 4 Hasil Rekapitulasi Uji Kelayakan <i>Prototype</i> Modul	117
Lampiran 5 Hasil Analisis Buku Teks	134
Lampiran 6 Hasil Uji Coba Terbatas <i>Prototype</i> Modul.....	146
Lampiran 7 Surat Keterangan Penelitian	147